

# Hygiene in Arztpraxis und Pflege

## **3. Umgebungshygiene / Hygieneüberwachung**

Medizinisches Versorgungszentrum  
Dr. Eberhard & Partner Dortmund (ÜBAG)

**Dipl.Biol. M. Roßburg / W. Malms-Fleschenberg**  
**Abteilung Mikrobiologie**

[www.labmed.de](http://www.labmed.de)

# Themen:



- 1. Hygieneplan**
  - 2. Reinigung von Flächen**
  - 3. Flächendesinfektion**
  - 4. Abfallentsorgung**
- 
- 5. Sterilisation**

# 1. Hygieneplan

Verpflichtung zur Erstellung eines Hygieneplans u.a. in folgenden Gesetzen, Regelwerken erwähnt:

- **Infektionsschutzgesetz**
- **Länder Hygiene Verordnungen**
- **TRBA 250, 100, 400, 500 u.a., BGR 206 u.a.**
- **Arbeitsschutzgesetz**
- **Biostoffverordnung**
- **KRINKO Empfehlungen**

.....

## IfSG: § 23 Nosokom. Infektionen; Resistenzen; Rechtsverordnungen durch die Länder

*Die Landesregierungen können durch Rechtsverordnung vorsehen, dass Leiter von Zahnarztpraxen sowie Leiter von Arztpraxen und Praxen sonstiger humanmedizinischer Heilberufe, (...), sicherzustellen haben, dass innerbetriebliche Verfahrensweisen zur Infektionshygiene in Hygieneplänen festgelegt sind.*

## TRBA 250: 4.1.5 Hygieneplan

*Der Arbeitgeber hat für die einzelnen Arbeitsbereiche entsprechend der Gefährdungsbeurteilung (...) Maßnahmen zur Vermeidung einer Infektionsgefährdung in Form eines Hygieneplans schriftlich festzulegen und deren Befolgung zu überwachen.*

## Weitere Forderungen der TRBA 250:

*Der Hygieneplan soll Regelungen zu Desinfektion, Reinigung und Sterilisation sowie zur Ver- und Entsorgung enthalten.*

- **mindestens jährlich Unterweisungen / Trainings  
(Dokumentation Inhalt und Teilnahmebestätigung!)**
- **Erstellung von Betriebsanweisungen**
- **soll verständlich für alle Beschäftigten sein**
- **Hinweis auf Hygieneplan: auslegen oder aushängen**

## Weitere Forderungen in anderen TRBA's:

- Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass Maßnahmen umgesetzt werden. Dafür muss er **den Beschäftigten ausreichend Zeit und Möglichkeiten zur Verfügung stellen.**
- Arbeitsbereiche sollen **aufgeräumt und sauber** gehalten werden.
- Auf Arbeitsflächen sollen nur die tatsächlich benötigten Arbeitsmittel stehen.
- Das Laboratorium ist regelmäßig zu reinigen. Arbeitsflächen müssen nach Beendigung der Tätigkeit und kontaminierte Arbeitsgeräte nach Gebrauch **entsprechend Hygieneplan dekontaminiert und gereinigt** werden.
- Beschäftigte dürfen an Arbeitsplätzen, an denen die Gefahr einer Verunreinigung durch biologische Arbeitsstoffe besteht, **keine Nahrungs- und Genussmittel** zu sich nehmen.

## Was ist ein beinhaltet also ein Hygieneplan ? (nach § 36 IfSG)

- **Beschreibung Hygiene-relevanter Arbeitsabläufe**  
(Desinfektions- und Reinigungsabläufe)
- **genaue Bezeichnung, der tatsächlich eingesetzten Desinfektions- und Reinigungsmittel**  
(incl. angewendete Konzentration / Einwirkungszeiten:
  - falsche Konzentration / Einwirkzeit: häufiger Fehler !
  - **Desinfektionsmittel mit kalten Wasser ansetzen ! (oder max. ca. 20C !)**
- **Anforderungen an das Tragen von Schutzkleidung**
- **Anforderungen an die Flächendesinfektion**
- **Anforderungen an die Instrumenten-Aufbereitung**

## Erstellung des Hygieneplans: Risikoanalyse

- **erster Schritt: Gefährdungsmerkmale eines Arbeitsplatzes oder eines Bereichs definieren**
  - Kontamination, Infektion, Intoxikation, Sensibilisierung?
  - welche Infektionsquellen sind vorhanden – welches Erregerspektrum / Erregerreservoir liegt vor?
- **zweiter Schritt: festlegen, wer gefährdet sein kann und ggf. unter welchen Voraussetzungen.**
- **mögliche Maßnahmen festlegen, wie die Infektionswege unterbrochen werden können.**
- **Festlegung von Überwachungsmaßnahmen, Schulung**

## Maßnahmenstruktur des Hygieneplans:

... grundlegende, für alle Mitarbeiter verbindliche Regelungen zu:

- **Händehygiene**
- **richtiger Gebrauch von persönlicher Schutzausrüstung**
- **korrekte Handhabung von Medizinprodukten**
- **Reinigung / Desinfektion der Patientenumgebung**
- **Schutz vor blutübertragenen Erregern durch Vermeidung von Verletzung / Schleimhautkontakt**
- **richtiges Verhalten beim Husten und Niesen**
- **sichere Injektions- und Infusionstechniken**

## Hygieneplan-Grundgerüst – einfachste Version

Was	Wann	Wie	Womit	Wer
Hygienische Hände- Desinfektion			Hände- Desinfektionsmittel	Arzt Arzthelferin
Hände- Waschung			Flüssigseife einfügen	Arzt Arzthelferin
Haut- und Händepflege			Pflegemittel einfügen	Arzt Arzthelferin
Schutzkleidung				Arzt Arzthelferin
Flächen- Desinfektion			Desinfektionsmittel Dosierung und Konzentration	Arzthelferin Reinigungskraft?
Instrumenten- Desinfektion				Arzthelferin

# Seit Februar 2017 – neuer Hygieneplan der KBV

[www.hygiene-medizinprodukte.de](http://www.hygiene-medizinprodukte.de)



PRAXIS info PATIENTEN info PRESSE info

- AKTUELL
- DIE KBV
- MEDIATHEK
- SERVICE
- THEMEN A-Z

[>kbv.de](#) >Suche

SUCHE

[www.kbv.de](http://www.kbv.de)

Stichwort „Hygieneplan“

➤ KBV - Hygiene

<http://www.kbv.de/html/hygiene.php>

09.02.2017, KBV – 19 Fragen zu Aspekten wie Hygieneplan, Händedesinfektion, Hautschutz, Instrumentenreinigung, Desinfektion, Sterilisation, ... korrekten Umgang mit Medizinprodukten. Hygieneplan ist Pflicht Jede Praxis ist verpflichtet, einen eigenen Hygieneplan zu erstellen. Der ...

➤ KBV - Hygiene und Medizinprodukte: Neues Service-Angebot für Praxen

[http://www.kbv.de/html/1150\\_24194.php](http://www.kbv.de/html/1150_24194.php)

KBV – Hygieneplan zu erstellen das Einhalten der Hygienevorschriften ist Teil des Qualitätsmanagements. Dabei obliegt dem Praxisinhaber die ... erleichtern, wurden die Links nach Schwerpunkten sortiert: Test zum Stand der Hygiene in der Praxis, Hygieneplan und dessen Erstellung, ...

## 2. Reinigung von Flächen

- i.d.R. tägliche Reinigung des Fußbodens
- bei Verschmutzungen, besonders vor Flächendesinfektion!

### Reinigung:

macht nur optisch sauber!  
(Keimzahlreduktion ist nur gering)

▶ **weiterhin Infektionsrisiko!**

### Desinfektion:

Keimzahlreduktion um 5 log-Stufen (> 99,999 %), wenn auf gereinigter Oberfläche sachgerecht durchgeführt!

▶ **Infektionsrisiko ist i.d.R. gering!**



**Reinigungs- und Desinfektionsmittel müssen miteinander kompatibel sein!**

## Reinigung bei Flächen:

Auszug aus Wikipedia:

*„Die Reinigung im Haushalt entfernt Schmutz in Wohn-, Wirtschafts- und Sanitärräumen. Sie dient der Hygiene, erhält den Wert der Räume und Einrichtungsgegenstände und verbessert ihr Aussehen.“*

Duden:

*„den Schmutz entfernen, ...“*

Allgemein:

- **Keine Quantifizierung oder Standardisierung**
- **Keimzahlreduktion um bis zu 2 log-Stufen**

1.000.000 Keime	⇒	10.000 Keime übrig
10.000 Keime	⇒	100 Keime übrig

Verschiedene Veröffentlichungen:

**50-80%-ige Reduktion von Mikroorganismen auf Oberflächen**

## Desinfektion bei Flächen:

Auszug aus „Hygienische Anforderungen an Hausreinigung und Flächen-desinfektion“ der AWMF:

*„(...) ein Prozess, durch den die Anzahl vermehrungsfähiger Mikroorganismen infolge Abtötung/Inaktivierung reduziert wird mit dem Ziel, einen Gegenstand/Bereich in einen Zustand zu versetzen, dass von ihm keine Infektionsgefährdung mehr ausgehen kann. Ziel (...) nicht die Eliminierung nicht infektionsrelevanter Umweltkeime, sondern die Verminderung der Anzahl pathogener oder fakultativ-pathogener Mikroorganismen.“*

Allgemein:

- **Quantifizierung und Standardisierung !**
- **Keimzahlreduktion um mind. 5 log-Stufen**

1.000.000 Keime

10 Keime

10.000 Keime

0 Keime

## Aufbereitung Medizinprodukte (Instrumente):

z.B. Instrumente: Endoskop, Inhalationsgerät, Ultraschallkopf, Stethoskop, Blutdruckmanschette etc.:

- **kompatible Reinigungs- /Desinfektionsmittel!**
- **Aufbereitung / Einzelschritte schriftlich festlegen:**
  - sachgerechte Vorbereitung (ggf. Zerlegen)
  - Reinigung: Entfernen von Verschmutzungen  
(**Schutzhandschuhe verwenden!**)
  - Desinfektion (Einwirkzeit!), Spülung, Trocknung
  - Prüfung auf Sauberkeit, Unversehrtheit, Funktion
  - ggf. Kennzeichnung, Verpackung,
  - Sterilisation
- und: - dokumentierte Freigabe!

**möglichst maschinelle Reinigung / Desinfektion (RDG)  
(regelmäßige Wartung, Funktionsprüfung: Bio-Indikatoren!)**

## 3. Flächendesinfektion

- **nur DGHM-/VAH-gelistete Mittel benutzen!**  
(IfSG § 18: behördlich angeordnete Entseuchung nur mit RKI-gelisteten Präparaten! Wirkungsbereiche A-D)
- **vorgeschriebene Anwendungskonzentration beachten**  
(nur auf trockenen Flächen, nicht verdünnen / umfüllen: MPG!)
- **Einwirkzeit beachten, dabei Fläche nicht benutzen!**  
(auch nach Trocknung ist bis zu 4 h Wirkung möglich!)
- **patientennahe Gegenstände täglich (Liege, Arbeitsfläche);**  
und nach Behandlung infektiöser Patienten bzw. nach Kontamination mit Blut, Urin etc. (mit Desinfektionsmittel-getränktem Tuch entfernen)
- **Arbeitsflächen – Labor täglich**
- **immer Scheuer-Wisch-Desinfektion**  
(Mittel kippen! ... sprühen und nachwischen **nur auf kleinen Flächen;**  
Fläche muss komplett benetzt sein!)

## „... Sprühdesinfektion ... ?“

### Auszug aus der TRGS 525 (3); Sept. 2014

**Eine Sprühdesinfektion ist *nur in begründeten Ausnahmefällen* zulässig !**

- ***z.B. beim Ausbringen von Schäumen***
- ***oder wenn die zu desinfizierende Oberfläche bei der Wischdesinfektion von Desinfektionsmittel anders nicht erreicht werden kann, z.B. offenporige oder stark strukturierte Oberflächen.***

## Wichtige Aspekte bei Flächendesinfektions- und Instrumentendesinfektionsmitteln:

- genaue (vorgeschrieben) Konzentration beachten
- Vorgaben des Herstellers zu Temperatur, Einwirkzeit und Haltbarkeit sind einzuhalten!
- mechanische **Wischdesinfektion: Mittel kippen !**
- Tuchspendersysteme: Standzeit u. Wiederaufbereitung nach Herstellerangaben beachten!  
(i. d. Regel maximal 4 Wochen)
- Bei Nachweis von bestimmten Erregern wie z.B. Clostridien, Noroviren, Adenoviren sind spezielle Desinfektionsmittel einzusetzen

## Konsequenzen sind Erstellung / Bereitstellung:

- eines Hygieneplans  
(eindeutige Festlegung und Abgrenzung der Gefahren- und Verantwortungsbereiche)
  - von wirksamer persönlicher Schutzausrüstung  
(Kittel, Handschuhe etc.)
  - von wirksamen Schutzmaßnahmen  
(Reinigung, Desinfektion, Aufbereitung von Geräten)
  - von Betriebsanweisungen / Sicherheitsdatenblättern  
(ausreichende Information über verwendete Agenzien/ Verfahren auch durch mündliche Unterweisungen / verständliche Literatur)
- von Vorschriften zur Nadelstichverletzung, Sterilisation**  
(Dokumentation der Sterilisation)

## 4. Abfall / Entsorgung

### Zielsetzung: Keine Gefährdung von

- Gesundheit und Wohl des Menschen
- Umwelt (Luft, Wasser, Boden, Tiere, Pflanzen etc.)
- Öffentlicher Sicherheit und Ordnung

### Grundsätze der Kreislaufwirtschaft

- Abfälle sind in erster Linie zu vermeiden, insbesondere durch Verminderung ihrer Menge oder Schädlichkeit
- Abfälle sind in zweiter Linie stofflich oder energetisch zu verwerten, soweit dies technisch möglich, hygienisch vertretbar, wirtschaftlich zumutbar und ein Markt vorhanden ist oder geschaffen werden kann.

# Landesabfallgesetz: Zuordnung und Einteilung

**Ausschließlich nicht gefährliche Abfälle können  
bei Anfallstellen mit geringem Abfallaufkommen  
(kleine Arzt-, Zahn-, Tierarztpraxen, ...)  
im Rahmen der regelmäßigen Restabfallabfuhr**

**des öffentlich-rechtlichen  
Entsorgungsträgers  
diesem zur  
Beseitigung  
überlassen werden.**

**Landesabfallgesetz**

---

Zweiter Teil - Entsorgung durch öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (§§ 6 - 11)

**§ 6**  
**Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger**

(1) Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger im Sinne von § 15 in Verbindung mit § 13 Abs. 1 Satz 1 KrW-/AbfG sind die Stadt- und Landkreise, soweit nichts anderes bestimmt ist.

(2) Die Landkreise können den Gemeinden auf deren Antrag

1. das Einsammeln und Befördern von Abfällen,
2. die Verwertung von Bio- und Grünabfällen,
3. die Entsorgung von Klärschlamm,
4. die Entsorgung von Bodenaushub, Bauschutt und Straßenaufbruch, soweit diese nicht oder nur gering durch Schadstoffe verunreinigt sind,

# Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft-Abfall

**(LAGA)**

[https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/LAGA\\_2015\\_Vollzugshilfe.pdf](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/LAGA_2015_Vollzugshilfe.pdf)



**LAGA**

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall

Mitteilung der  
Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 18

Vollzugshilfe  
zur Entsorgung von Abfällen  
aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes

Überarbeitung: Stand Januar 2015

2/14			
Anlage 1 zur Vollzugshilfe zur Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes			
AVV Abfallschlüssel <b>AS 18 01 01</b>	AVV-Bezeichnung: spitze oder scharfe Gegenstände (außer 18 01 03)	Abfalleinstufung: nicht gefährlich	
Abfalldefinition: gebrauchte spitze und scharfe medizinische Instrumente, auch als "sharps" bezeichnet, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden			
Anfallstellen	Bestandteile	Sammlung-Bereitstellung	Entsorgung
gesamter Bereich der Patientenversorgung	Skalpelle, Kanülen von Spritzen und Infusionssystemen, Gegenstände mit ähnlichem Risiko für Schnitt- und Stichverletzungen	Erfassung am Anfallort, in stich- und bruchfesten Einwegbehältnissen, Anforderungen der TRBA 250 Nr. 4.2.5 (6) an die Sammelbehälter einhalten, kein Umfüllen, Sortieren oder Vorbehandeln	Keine Sortierung! ggf. Entsorgung gemeinsam mit Abfällen des AS 18 01 04
Hinweise: analoge Anwendung auch auf AS 18 02 01			

## ● AVV Schlüssel AS 18 01 01

**„spitze oder scharfe Gegenstände (außer 18 01 03 \*)“**

**Beispiele: Kanülen, Skalpelle, Gegenstände mit ähnlichem Risiko für Stich- oder Schnittverletzungen**

**Anforderungen:**

- in stich-/bruchfesten Einwegbehältnissen sammeln und fest verschließen
- vor unbefugtem Zugriff sichern (Transport!)
- sichere Umhüllung bis zur Übergabe in das Sammelbehältnis für zu entsorgende Abfälle gewährleisten (z.B. Presscontainer)
- kein Umfüllen, Sortieren oder Vorbehandeln



## ● AVV Schlüssel AS 18 01 02

**„Körperteile und Organe, einschließlich Blutbeutel und Blutkonserven (außer 18 01 03 \* und extrahierte Zähne“**

**Beispiel: Körperteile, Organabfälle, mit Blut / flüssigen Blutprodukten gefüllte Behältnisse (Blutkonserven)**

**Anforderung:**

- getrennte Erfassung bereits am Anfallort
- gesonderte Beseitigung  
(zugelassene Verbrennungsanlage)
- Sammlung in sorgfältig verschlossenen Einwegbehältnissen
- kein Umfüllen, Sortieren, Vorbehandeln



## ● AVV Schlüssel AS 18 01 03 \*



**„Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden“**

Besondere Anforderungen ergeben sich aus bekannter/zu erwartender Kontamination mit **relevanten Erregern**, wenn dadurch eine Verbreitung der Krankheit zu befürchten ist.

Zu bewerten ist die Relevanz der Erreger unter Berücksichtigung des Infektionsrisikos:

- Kontagiosität
- Überlebensfähigkeit
- Übertragungsweg
- Ausmaß der potenziellen Kontamination
- Menge des Abfalls
- Pathogenität und therapeutische Möglichkeiten

## ● **AVV Schlüssel AS 18 01 03 \***



**Zu den betroffenen Abfällen gehören:**

- **erregerhaltige Ausscheidung/ Körperflüssigkeit**
- **Abfälle/Gegenstände, die mit meldepflichtigen Erregern behaftet sind (siehe auch § 17 IfSG)**

**Anforderung:**

- **kein Umfüllen oder Sortieren**
- **Kennzeichnung der Behältnisse mit Gefährdungszeichen „Biohazard“**
- **Entsorgung als „besonders überwachungsbedürftiger Abfall“ mit Entsorgungsnachweis:**
  - > **Beseitigung in zugelassener Abfallverbrennungsanlage**
  - alternativ:**
  - > **Desinfektion mit vom RKI zugelassenen Verfahren**

## ● AVV Schlüssel AS 18 01 04

**„Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden“**

**Beispiel: Wund-/Gipsverbände, Wäsche, Einwegkleidung, Windeln (mit Exkreten, Blut, Sekreten behaftet, jedoch nicht AS 18 01 03 \*)**

### **Anforderung:**

- Sammlung am Anfallort in reißfesten, flüssigkeitsbeständigen und dichten Behältnissen; ggf. unter Verwendung von saugenden Materialien
- Beseitigung in zugelassenen Anlagen ohne Vorbehandlung wie Sortierung, Siebung ... durch Verbrennung



# innerbetriebliche Anforderungen



**Getrennte  
Erfassung der  
Abfälle an der  
Anfallstelle**



# innerbetriebliche Anforderungen



**Das Sammeln und Transportieren zu zentralen innerbetrieblichen Sammelstellen (Lager- und Übergabestellen)**



## 5. Sterilisation

### Eliminierung aller vorhandenen Keime !

... wenn mit validierter Methode und funktionsfähigen Geräten sachgerecht durchgeführt!

▶ i.d.R. keine Infektionsgefahr!

▶ grundsätzlich gelten Krankenhaus-Vorschriften:

- EU-Richtlinien RL 93/42 EWG RL 90/385 EWG
- IfSG / MPG / MPBetreibV / DIN EN ISO-Normen
- Sozialgesetzbuch SGB V
- Empfehlungen von RKI / BfArM / Fachverbänden etc.

**EN 13060: Anforderungen an Dampfkleinsterilisatoren**

**EN 867-5: Anforderungen an PCD für Kleinsterilisatoren**

## Mindestanforderungen an Klein-Sterilisatoren:

gemäß DIN EN 13060 (Inkrafttreten September 2004):

- Einweisung des Bedienpersonals
- Beachtung der Herstellerangaben, Betriebsanweisungen
- Regelmäßige Wartungsarbeiten und Kontrollen
- Führen eines Gerätebuches (Protokolle)
- Chargenbezogene Dokumentation  
... ggf. Sterilisationstagebuch

**sowie zusätzlich:**

**Routineprüfungen / Kontrollen bei Sterilisatoren!**

**(... Alternative: externe Aufbereitung !)**

## FAZIT:

Die Umsetzung eines effektiven Hygienemanagements in Labor, Arztpraxis, Radiologie und Pflege erfordert:

- ▶ **Einhaltung gesetzlicher Vorgaben**
- ▶ **Festlegung wirksamer Schutzmaßnahmen**
- ▶ **gültige und praktizierte (!) Hygienepläne sowie die notwendigen Verfahrensanweisungen**

**und die Dokumentation des Hygiene-Managements**



**... aber in vernünftigem Ausmaß !**



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit !**

**... und noch eine kurze Botschaft:**

# Effektive Hygiene in Arztpraxis und Pflege: koordiniertes Vorgehen von ärztlicher Leitung und Mitarbeiterinnen/ Mitarbeitern ...



**... die Hand in Hand  
arbeiten ...,**



**... aber auch an  
Händedesinfektion  
denken!**

... weiter geht es mit ein paar Fakten zu:

## 5. Sterilisation

## Routineprüfungen / Kontrollen bei Sterilisatoren:

- ➔ **Chargenkontrolle mit Chemo-/Farb-/Behandlungsindikatoren  
(bei jedem Durchlauf / bei jeder Befüllung)**
- ➔ **periodische Prüfung mit Bioindikatoren  
(1/2 jährlich oder alle 400 Chargen)**
- ➔ **Bowie-Dick Test bei Vakuumsterilisation  
(Dampf-Durchdringungstest)**
- ➔ **Dokumentation der Sterilisation\***
- ➔ **außerordentliche Prüfung nach Geräte-Reparatur**

**\* bei Dampfsterilisatoren ohne Dokumentationsvorrichtung:  
Dokumentation von Chargenzeit, Temperatur und  
Druckverlauf in einem Sterilisationstagebuch!**



## Chargenkontrolle (HS / DS):

Zur Unterscheidung von sterilisiertem und nicht sterilisiertem Gut müssen Chemo-/ Farb-/ Behandlungsindikatoren verwendet werden:

**Behandlungsindikatoren: (Kl. 1: gem. ISO 11140)**



**Chemo-/ Farb-/ Behandlungsindikatoren:**

**"...ist Charge behandelt oder unbehandelt ?"**

## 5.a Heißluft-Sterilisatoren (HS)

*(trockene Hitze 180° C, reine Sterilisierzeit 30 Minuten)*

- 🔑 sollten nur mit Sachkenntnis bedient werden!
  - 🔑 reine Sterilisierzeit von 30 Minuten muss eingehalten werden: Zeit ohne Aufwärmphase!
  - 🔑 kein Gummi - keine Textilien!
  - 🔑 nach Aufheizphase Tür nicht mehr öffnen  
(kein Nachladen)
  - 🔑 geeignete Verpackung wählen
- ... sollten nicht mehr betrieben werden:  
liefern keine reproduzierbaren Ergebnisse!**

## 5.b Dampf-Sterilisatoren (DS)

*gesättigter Dampf bei Temperatur von 121 ° C bzw. 134 ° C in fraktionierten Vakuum- od. Gravitations-/ Injektions-Verfahren*

 **reine Sterilisierzeit: 15 Min. 121° C / 5 Min. 134° C**

(ohne Aufheiz- und Abkühlzeit! materialschonend: 134° C)

 **dampfdurchlässige Verpackungsmaterialien verwenden**

 **Wasserdampf muss frei von Verunreinigungen sein !**

(Herstellerangaben über die Wasserqualität beachten)

 **Beladung so wählen, dass Dampf an jede Stelle des Sterilisiergutes gelangen kann**

# Dampf-Sterilisations-Verfahren (Typ-Klassen):

Kleinststerilisatoren: Unterscheidung gem. DIN EN 13060)

## ● Gravitations-Verfahren

**TypN**

(Wasserdampf strömt von oben in Sterilisationskammer; Luft wird durch Schwere des Wasserdampfes durch ein Sicherheitsventil am Boden aus der Kammer gedrückt; eine Vakuumpumpe ist nicht vorhanden)

➡ **nur noch geeignet für unverpackte / kompakte Güter!**

### **Häufige Fehler:**

- Überbeladung
- Falsche Verpackungsmaterialien
- ungeeignete Instrumente, zu viele poröse Güter
- mangelhafte Wartung und Pflege des Autoklaven
- Verwendung von Wasser mit unzureichender Qualität

## ● fraktioniertes Strömungs-Verfahren

**Typ S**

(reines Überdruckverfahren; nötiger Verdünnungsgrad wird über viele Dampfstöße erreicht; wegen zu geringer Druckverhältnisse ist Spüleffekt bei hohen Strömungswiderständen schlecht; eine Vakuumpumpe ist nicht vorhanden)

- ➔ **geeignet für geringe Mengen poröser Güter, Hohlkörper, mehrlagig verpackte Produkte (Herstellerangaben!)**
- ➔ **Bowie-Dick-Test wird nicht bestanden!**

## ● fraktioniertes Vorvakuum-Verfahren

**Typ B**

(Vakuumpumpe entfernt in Teilschritten Luft aus Sterilisationskammer und dem Sterilgut; Dampfeinströmung bis Druck u. Temperatur erreicht ist; nach Sterilisierzeit erfolgt Druckentlastung, Trocknung, Belüftung)

- ➔ **geeignet für alle Materialien!**

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



## IfSG: § 23 Nosokom. Infektionen; Resistenzen; Rechtsverordnungen durch die Länder

(5) **Die Leiter** folgender Einrichtungen haben sicherzustellen, dass innerbetriebliche Verfahrensweisen zur Infektionshygiene in **Hygieneplänen** festgelegt sind:

*Krankenhäuser, Einrichtungen für ambulantes Operieren, Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen, Dialyseeinrichtungen, Tageskliniken, (...)*

**Die Landesregierungen können durch Rechtsverordnung vorsehen, dass Leiter von Zahnarztpraxen sowie Leiter von Arztpraxen und Praxen sonstiger humanmedizinischer Heilberufe, (...), sicherzustellen haben, dass innerbetriebliche Verfahrensweisen zur Infektionshygiene in Hygieneplänen festgelegt sind.**

## **TRBA 250: 4.1.5 Hygieneplan**

***Der Arbeitgeber hat für die einzelnen Arbeitsbereiche entsprechend der Gefährdungsbeurteilung neben geeigneten baulichen Voraussetzungen Maßnahmen zur Vermeidung einer Infektionsgefährdung in Form eines Hygieneplans schriftlich festzulegen und deren Befolgung zu überwachen.***

***Der Hygieneplan soll Regelungen zu Desinfektion, Reinigung und Sterilisation sowie zur Ver- und Entsorgung enthalten.***

***Dabei sind die Erfordernisse des **Arbeitsschutzes** gemäß § 9 Absatz 2 und § 11 Absatz BioStoffV und des Patientenschutzes gemäß §§ 23 und 36 Infektionsschutzgesetz idealerweise in einem Dokument zu bündeln.***

## Auszug aus der TRBA 250 Teil 2

*In einem Hygieneplan sind alle Desinfektionsmaßnahmen und verwendeten Desinfektionsmittel und –verfahren festzulegen.*

### TRBA 250: 1.3.4 Unterweisung/Training

*Die Mitglieder des Behandlungsteams sowie sonstige betroffene Beschäftigte sind **regelmäßig, mindestens jedoch jährlich, unter Einbeziehung der Arbeitsanweisungen, des Hygieneplans, der Notfallplanung und der arbeitsmedizinischen Präventionsmaßnahmen zu unterweisen. Der Inhalt der Unterweisung ist schriftlich festzuhalten und die Teilnahme mit Unterschrift zu bestätigen.***

## Auszug aus der TRBA 100

### **TRBA 100 (13)**

***Arbeitsbereiche sollen aufgeräumt und sauber gehalten werden. Auf den Arbeitsflächen sollen nur die tatsächlich benötigten Arbeitsmittel stehen.***

***Das Laboratorium ist regelmäßig zu reinigen.***

***Arbeitsflächen müssen nach Beendigung der Tätigkeit und kontaminierte Arbeitsgeräte nach Gebrauch entsprechend Hygieneplan dekontaminiert und gereinigt werden.***

***Akzidentelle Kontaminationen sind sofort zu beseitigen.***

## Auszug aus der TRBA 500

### **TRBA 500: 4.3 Organisatorische Maßnahmen**

***Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass die nachfolgenden Maßnahmen umgesetzt werden.***

***Dafür muss er den Beschäftigten ausreichend Zeit und Möglichkeiten zur Verfügung stellen.***

***(2) Es ist für grundlegende Hygienemaßnahmen zu sorgen. Dazu gehört das Waschen der Hände vor Eintritt in die Pausen und bei Beendigung der Tätigkeit; weiterhin die regelmäßige und bedarfsweise Reinigung des Arbeitsplatzes und das Reinigen/Wechseln von Arbeitskleidung und persönlicher Schutzausrüstung. Die Maßnahmen sind in einem Reinigungs- und Hygieneplan festzuhalten (Beispiel siehe Anhang 1).***

## Auszug aus der TRBA 500

### TRBA 500

***Beschäftigte dürfen an Arbeitsplätzen, an denen die Gefahr einer Verunreinigung durch biologische Arbeitsstoffe besteht, keine Nahrungs- und Genussmittel zu sich nehmen. Hierfür sind die nach Nummer 4.2 (6) eingerichteten Bereiche zu nutzen.***

***Sofern entsprechend der Gefährdungsbeurteilung Desinfektionsmaßnahmen erforderlich sind, müssen diese mit geprüften Desinfektionsmitteln durchgeführt werden.***

## Risikobezogene Maßnahmen:

Unter speziellen Voraussetzungen können zusätzliche Regelungen erforderlich sein - Beispiele hierfür sind:

- 🔑 **Erregereigenschaften wie Virulenz** (z.B. Hepatitis-Viren, HIV, Tuberkulose-Erreger, Gastroenteritis-Erreger, Influenza-Viren), **Toxinbildung** (z.B. Clostridien, Staphylokokken) **oder andere Eigenschaften** (z.B. definierte Antibiotikaresistenzen bestimmter Bakterien)
- 🔑 **bestimmte Tätigkeiten** wie Operationen, Injektionen, Punktionen, Labordiagnostik, Radiologie, Endoskopien
- 🔑 **definierte Bereiche** wie Küche, Wäscherei, Zentrale Sterilgutversorgungsabteilung, Physikalische Therapie, Entsorgung.

## Beispiele für Maßnahmen der Standardhygiene gemäß klinischer Situation

Klinische Situation	Maßnahmen der Standardhygiene
Sezernierende Wunde	Schutzhandschuhe, Händedesinfektion Keine Hand-zu-Gesicht-Kontakte Ggf. Schutzkleidung
Respiratorische Virusinfektion	Händehygiene Keine Hand-zu-Gesicht-Kontakte Ggf. Maske bei engem Kontakt
Gastrointestinale Infektion	Schutzhandschuhe, Händedesinfektion Keine Hand-zu-Gesicht-Kontakte Ggf. Schutzkleidung
Flächenkontamination mit Patientenmaterial	Desinfizierende Reinigung Sog. gezielte Desinfektion bei Kontamination mit potenziell infektiösem Material

## **TRGS 525 – September 2014**

### **2. Begriffsbestimmungen und Erläuterungen**

***(12) Desinfektionsmittel im Sinne dieser TRGS sind chemische Stoffe und Gemische die dazu bestimmt sind, unerwünschte Mikroorganismen außerhalb vom menschlichen und tierischen Organismen zu inaktiveren.***

### **7.3. Arbeitsanweisung/Betriebsanweisung**

***Der Arbeitgeber hat eine schriftliche Betriebsanweisung gemäß TRGS 555 zu erstellen. Es ist sinnvoll, die arbeitsbereichs- und stoffgruppen- oder stoffbezogene Betriebsanweisung mit den Vorgaben aus dem Hygiene – und Desinfektionsmitteleinsatzplan sowie dem Hauschutzplan in einer Arbeitsanweisung zusammenzufassen.***

**Beispiel für Betriebsanweisungen; Forum-Verlag**

<b>Datum:</b> <b>Bearbeiter:</b> <b>Verantwortlich:</b> <b>Arbeitsbereich:</b>	<b>Betriebsanweisung gemäß § 14 BioStoffV</b>
<b>Bezeichnung der Tätigkeit</b>	
Reinigungsarbeiten mit Infektionsgefahr	
<b>Gefährdungen für das Personal</b>	
<p>Bei jeder Reinigungstätigkeit können sich Infektionsrisiken ergeben, vor allem durch Verletzung an blutkontaminierten Gegenständen z.B. Kanülen oder bei der Toilettenreinigung.</p> <p>Erhöhte Risiken bestehen bei der Reinigung in bestimmten Spezialbereichen wie Notfallbehandlungseinrichtungen, Intensivstationen, Dialysestation, Operationsräumen, Labors, Schwarzbereich der Klinikwäscherei, Bettenaufbereitung und beim innerbetrieblichen Abfalltransport. Besondere Anforderungen an Hygiene und Sauberkeit stellen Reinigungsarbeiten im Krankenhausbereich. Zur Desinfektion kommen hier auch z.B. keimtötende antimikrobielle Mittel zum Einsatz.</p>	
	
<p>Die Krankheitserreger können bei Verletzungen durch Instrumente, Spritzen und Kanülen, die mit Keimen verunreinigt sind, oder beim Abziehen und Reinigen der Betten über Haut und Schleimhäute, durch Tröpfcheninfektion über die Atmung oder über die Verdauung durch verunreinigte Gegenstände und Nahrung aufgenommen werden.</p>	
<b>Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln</b>	
<b>Organisatorische Schutzmaßnahmen:</b>	

## Unterschied Reinigung- Desinfektion; Forum Verlag

Reinigung	Desinfektion
<p>Die gereinigte Oberfläche ist sauber. Mit dem Wort „sauber“ können mehrere Dinge gemeint sein, z. B. einen Fußboden sauber geputzt, Geschirr sauber abgespült oder das Besteck sauber poliert. Natürlich spielt auch die persönliche Definition des Begriffes „sauber“ eine wesentliche Rolle.</p> <p>Mit „sauber“ wird also ein Aussehen beurteilt, das mit bloßem Auge sofort erkennbar ist. Der persönliche Geschmack steht somit im Vordergrund. Und über diesen kann man sich streiten.</p> <p>Wenn ein Gegenstand gesäubert wird, dann verringert sich natürlich auch die Anzahl der Keime, die mit abgewaschen werden. In Zahlen ausgedrückt, findet eine Verringerung der Keime um etwa 90 % statt. Das bedeutet aber gleichzeitig, dass noch 10 % aller Keime vorhanden sind. Wenn man mit dieser Fläche also in Berührung kommt, kann man sich trotz der Reinigung mit <b>Krankheitserregern infizieren!</b></p>	<p>Die Desinfektion zielt nicht nur auf die optische Sauberkeit ab - Mikroorganismen, die sich auf einem Gegenstand befinden, sollen vernichtet werden.</p> <p>Damit man sich sicher sein kann, dass dies geschieht, muss die Wirksamkeit eines verwendeten Desinfektionsmittels vorher in standardisierten Tests ermitteln. Unabhängige Gutachter prüfen hierbei, ob Keime an verschiedenen Mikroorganismen abgetötet werden konnten. I. d. R. besteht die Anforderung, die Anzahl der Keime um mindestens 99,999 % zu reduzieren.</p> <p>Anwendung des Desinfektionsmittels: Die vorgeschriebene Konzentration und Einwirkzeit müssen beachtet werden. Ansonsten kann es sein, dass keine ausreichende Desinfektion statt findet und noch immer Keime vorhanden sind.</p> <p>Von einer richtig desinfizierten Hand, Fläche oder einem Gerät geht keine unmittelbare Infektionsgefahr aus.</p>

## Literatur, Hilfestellung

**KVWL, Buch, Hygieneplan Stadt Gesundheitsamt Frankfurt**

**Desinfektionsmittelfirmen**

[http://www.kvwl.de/arzt/qsqm/coc\\_ps/info\\_az/pdf/hygieneplan\\_op.pdf](http://www.kvwl.de/arzt/qsqm/coc_ps/info_az/pdf/hygieneplan_op.pdf)

<http://www.sicheres-krankenhaus.de/>

[apps/verzeichnis\\_sicherer\\_produkte/index.php](apps/verzeichnis_sicherer_produkte/index.php)

**Sichere Produkte für Hygieneplan**

# Abfallverzeichnis-Verordnung

(AVV)

<https://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/avv/gesamt.pdf>

## Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV)

AVV

Ausfertigungsdatum: 10.12.2001

Volltext:

\*Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. März 2016 (BGBl. I S. 352) geändert worden ist

Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 v. 4.3.2016 1382

Diese Verordnung dient der Umsetzung der Entscheidung der Kommission 2000/32/EG vom 3. Mai 2000 zur Ersetzung der Entscheidung 94/32/EG über ein Abfallverzeichnis gemäß Artikel 1 Buchstabe a der Richtlinie 75/442/EWG des Rates über Abfälle und der Entscheidung 94/604/EG des Rates über ein Verzeichnis gefährlicher Abfälle im Sinne von Artikel 1 Abs. 4 der Richtlinie 93/619/EG über gefährliche Abfälle (ABl. EG Nr. C 23 S. 3), der Entscheidungen der Kommission 2001/118/EG vom 16. Januar 2001 und 2001/198/EG vom 22. Januar 2001 (ABl. EG Nr. L 47 S. 1 und 32) zur Änderung der Entscheidung 2000/32/EG sowie der Entscheidung des Rates 2001/73/EG vom 23. Juli 2001 (ABl. Nr. L 203 S. 18) zur Änderung der Entscheidung 2000/32/EG.

Fußnote:

\*\*\* Textnachweise ab: 1.1.2002 \*\*\*  
\*\*\* Amtliche Hinweise des Normgebers auf EG-Recht:  
Bezeichnung der  
Richtsch 132/2000 (CELEX Nr.: 3800932)  
Richtsch 118/2001 (CELEX Nr.: 3810151)  
Richtsch 119/2001 (CELEX Nr.: 3810113)  
Richtsch 579/2001 (CELEX Nr.: 3810093) \*\*\*

Die V wurde als Artikel 1 v. 10.12.2001 13379 von der Bundesregierung und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit nach Anhörung der beteiligten Kreise, unter Wahrung der Rechte des Bundesrates, im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft und für Gesundheit mit Zustimmung des Bundesrates erlassen. Sie ist gem. Art. 8 Satz 1 dieser V am 1.1.2002 in Kraft getreten.

### § 1 Anwendungsbereich

Diese Verordnung gilt für

1. die Bezeichnung von Abfällen,
2. die Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit.

### § 2 Abfallbezeichnung

(1) Soweit Abfälle nach anderen Rechtsvorschriften zu bezeichnen sind, sind die Bezeichnungen nach der Anlage (Abfallverzeichnis) zu dieser Verordnung (sechsstelliger Abfallchlüssel und Abfallbezeichnung) zu verwenden.

(2) Zur Bezeichnung sind die Abfälle den im Abfallverzeichnis mit einem sechsstelligen Abfallchlüssel und der Abfallbezeichnung gekennzeichneten Abfallarten zuzuordnen. Die Zurechnung zu den Abfallarten erfolgt unter den im Abfallverzeichnis vorgegebenen Kapiteln (zweistellige Kapitelüberschrift) und Gruppen (vierstellige Kapitelüberschrift). Innerhalb einer Gruppe ist die spezifische vor der allgemeinen Abfallart maßgebend. Für die Bezeichnung der Abfälle sind die Begriffsbestimmungen in Nummer 1 der Einleitung des Abfallverzeichnisses anzuwenden und die Vorgaben in Nummer 3 der Einleitung des Abfallverzeichnisses einzuhalten.

(3) Die zuständigen Behörden können die Anordnungen treffen, die zur Umstellung behördlicher Entscheidungen auf die Abfallchlüssel- und -bezeichnungen nach der Anlage zu dieser Verordnung erforderlich sind.

- Seite 1 von 32 -

18	Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)
18 01	Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen
18 01 01	spitze oder scharfe Gegenstände (außer 18 01 03)
18 01 02	Körperteile und Organe, einschließlich Blutbeutel und Blutkonserven (außer 18 01 03)
18 01 03*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden
18 01 04	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden (z. B. Wund- und Gipsverbände, Wäsche, Einwegkleidung, Windeln)
18 01 06*	Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten
18 01 07	Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 01 06 fallen
18 01 08*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel
18 01 09	Arzneimittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 01 08 fallen
18 01 10*	Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin
18 02	Abfälle aus Forschung, Diagnose, Krankenbehandlung und Vorsorge bei Tieren
18 02 01	spitze oder scharfe Gegenstände mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 02 02 fallen
18 02 02*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden
18 02 03	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden
18 02 05*	Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten
18 02 06	Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 02 05 fallen
18 02 07*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel
18 02 08	Arzneimittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 02 07 fallen

## ● Abfallschlüssel (AS) nach AVV

Zuordnung der Abfälle zu einem Abfallschlüssel (AS) nach der Verordnung über das europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung-AVV)

### Abfallschlüssel: 6-stellige Nummer

- Die beiden ersten Ziffern bezeichnen den **Herkunftsbereich** (Gesundheitswesen = 18)
- Die beiden nächsten Ziffern unterteilen in sinnvolle **Untergruppen** (Humanmedizin = 01)  
(Veterinärmedizin = 02)
- Die letzten beiden Ziffern nummerieren dann die **Abfälle** durch (AS 18 01 XX, AS 18 01 XY, ...)

## ● Abfallgruppen nach LAGA / AVV

Abfallgruppen nach LAGA-Merkblatt 2015		Schlüssel nach LAGA bzw. AVV
<b>A</b>	Abfälle, an deren Entsorgung keine besonderen Anforderungen zu stellen sind (Hausmüllähnlich, Wertstoffe: Glas, Papier, Kunststoff)	<b>20 03 01</b>
		<b>15 01 xx</b>
<b>B</b>	Abfälle, an deren Entsorgung innerhalb der Einrichtung besondere Anforderungen zu stellen sind (Krankenhausspezifischer Abfall, Spritzen, Inkontinenzmaterial, mit Sekreten oder Exkreten kontaminierter Abfall)	<b>18 01 01</b>
		<b>18 01 04</b>
<b>C</b>	Infektiöse, ansteckungsgefährliche oder stark ansteckungsgefährliche Abfälle (Abfall mit Infektionsgefahren von meldepflichtigen Erregern)	<b>18 01 03 *</b>

## ● Abfallgruppen nach LAGA / AVV

Abfallgruppen nach LAGA-Merkblatt 2015		Schlüssel nach LAGA bzw. AVV
<b>D</b>	Abfälle, an deren Entsorgung innerhalb und außerhalb der Einrichtung besondere Anforderungen zu stellen sind  (Besonders überwachungsbedürftige Abfälle, Fixier- und Entwicklerflüssigkeiten, Chemikalien)	<b>18 01 06 *</b>
		<b>18 01 07</b>
		<b>18 01 08 *</b>
		<b>18 01 09</b>
		<b>18 01 10 *</b>
<b>E</b>	Körperteile und Organabfälle (Ethischer Abfall, Gewebereste, Placenten)	<b>18 01 02</b>
<b>* Besonders überwachungsbedürftig</b>		

# weitergehende Informationen

- > Hygieneplan > Abfallentsorgung
- > Sicherheitstechnischer Dienst (Abfallbeauftragte)

Bundesgesundheitsbl 2009 · 52:753–763  
DOI 10.1007/s00103-009-0877-6  
Online publiziert: 17. Juni 2009  
© Springer-Verlag 2009

W. Popp<sup>1</sup> · D. Hansen<sup>1</sup> · M. Hilgenhöner<sup>1</sup> · M. Grandek<sup>2</sup> · A. Heinemann<sup>3</sup> · T. Blättler<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Krankenhaushygiene, Universitätsklinikum Essen, Essen

<sup>2</sup> Unfallkasse Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

<sup>3</sup> Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), Köln

## Abfallentsorgung in Krankenhäusern

Darstellung der Ist-Situation  
in Nordrhein-Westfalen



Bundesgesundheitsbl 2011 · 54:1153–1160  
DOI 10.1007/s00103-011-1360-8  
Online publiziert: 22. Oktober 2011  
© Springer-Verlag 2011

D. Hansen<sup>1</sup> · B. Ross<sup>1</sup> · M. Hilgenhöner<sup>1</sup> · R. Loss<sup>3</sup> · M. Grandek<sup>2</sup> · T. Blättler<sup>2</sup> · W. Popp<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Krankenhaushygiene, Universitätsklinikum Essen, Essen

<sup>2</sup> Unfallkasse-NRW, Essen

<sup>3</sup> Department of Public Health, University of Verona, Istituti Biologici II, Verona

## Umgang mit Wäsche und Abfall in Alten- und Pflegeheimen

Eine Erfassung in 22 Heimen

tungen nur Arbeitshandschuhe. Drei Einrichtungen machten keine Angaben zur Art der bereitgestellten Schutzkleidung.

### Konkrete Erfassung vor Ort

#### Umgang mit Abfall und Wäsche vor Ort

Als Abfallbehälter waren in 20 Einrichtungen Säcke vorhanden, in einer Einrichtung Säcke und Tonnen. Ein Heim machte keine Angaben. In elf Häusern wurden Abfälle und Wäsche gemeinsam gelagert, in drei Häusern getrennt. Zudem wurde

richtung (nur betreutes Wohnen) entfällt die Frage.

Für die Sammlung spitzer Gegenstände werden in 16 Einrichtungen spezielle sichere Behältnisse benutzt, in zwei Einrichtungen leere Kanister. In einem Heim fanden wir hierfür ungeeignete Behälter (schwarze Tonne). In drei Fällen lagen diesbezüglich keine klaren Regelungen vor.

#### Zentrale Sammelstelle für Abfall

In allen Einrichtungen wurde der Abfall in einer zentralen Sammelstelle gesammelt